

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-271452

(43)公開日 平成6年(1994)9月27日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 K 7/48		9051-4C		
7/00	K	9051-4C		
	W	9051-4C		
7/06		8615-4C		

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平5-84014

(22)出願日 平成5年(1993)3月18日

(71)出願人 592101002

株式会社加美乃素本舗

兵庫県神戸市中央区熊内橋通3丁目3番25号

(72)発明者 砂川 武

兵庫県神戸市中央区熊内橋通2丁目1番11号 加美乃素本舗研究所内

(72)発明者 秋山 純一

兵庫県神戸市中央区熊内橋通2丁目1番11号 加美乃素本舗研究所内

(74)代理人 弁理士 萼 経夫 (外2名)

(54)【発明の名称】 サボテン類植物抽出物含有皮膚化粧品

(57)【要約】

【目的】 サボテン類植物からの抽出物を有効成分として含有する皮膚化粧料を提供する。

【構成】 抗酸化作用及び／又は過酸化脂質生成抑制作用を有するサボテン類植物抽出物を含有し、必要に応じ更に他の既知の過酸化脂質生成抑制作用を有する成分を有効成分として含有することを特徴とする皮膚化粧料。

【効果】 上記抽出物は皮膚の加齢或は日光暴露等による変化を予防、改善する作用に優れかつ、天然物からの抽出物であることから安全性にも優れたクリーム類、化粧水類、乳液類等の化粧料、ヘアクリーム類、ヘアローション、シャンプー、リンス、ヘアートニック、養毛剤等の頭髮用化粧料、浴用剤などが得られる。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 過酸化脂質生成抑制作用を有するサボテン類植物抽出物を含有することを特徴とする皮膚化粧料。

【請求項2】 サボテン類植物抽出物と他の過酸化脂質生成抑制作用を有することが知られている成分と複合してなることを特徴とする請求項1記載の皮膚化粧料。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、皮膚外用剤組成物、更に詳しくは皮膚の加齢あるいは日光暴露等による変化を予防、改善する作用に優れ、また、安全性の高い皮膚化粧料に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】皮膚化粧料組成物には種々の研究がこれまでなされており、種々の薬効成分が配合されている。皮膚の加齢や日光暴露等による変化は美容的に問題となることから、その変化の予防や改善に優れた効能をもつ化粧料や皮膚外用剤組成物が求められてきた。こうした中で、これまで、各種の原料、例えばビタミン類、糖

## 【0003】

類、脂質類等がその使用効果が特徴的であるため皮膚化粧料に配合されてきた。

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、その効果はいまだ十分でなく、より優れた効能をもち、且つ、安全性の高い配合成分の開発が求められている。本発明においては、皮膚の機能的低下をもたらす原因とされる、過酸化反応に関与するフリーラジカルの除去作用をもつ、スーパーオキシサイドディスムターゼ(SOD)様活性を有する成分の研究に基づいて、優れた抗酸化作用あるいはフリーラジカル除去作用を有する薬剤の開発を行ったものである。本発明者らは種々研究を重ねた結果、サボテン類植物からの抽出物が優れた抗酸化作用と過酸化脂質生成抑制作用を有することを見だして本発明を完成した。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】したがって本発明の皮膚化粧料は、有効成分として過酸化脂質生成抑制作用を有するサボテン類植物抽出物を含有することを特徴とする。本発明の皮膚化粧料は、該サボテン類植物抽出物のほかに更に他の過酸化脂質生成抑制作用を有することが知られている成分を併せて含有することができる。

【0005】これまでサボテン類は、一般的に鑑賞用として栽培され、また、一部外国では食品として用いられてきた熱帯地方原産の多年生薬本で、肥厚した茎節を有することを特徴とする植物である。本発明のサボテン類抽出物の抽出方法としては、例えば、ウチワサボテンの茎部を主体とする全体を細断し、更にホモジナイザーにて半流動性のスラリー状の液体とし、これに種々の溶媒を加えて抽出する方法による。抽出法は、室温で行って

もよいし、加温下ないし加熱下で行ってもよい。抽出液は、必要に応じ遠心分離器等により固液分離して上清液をそのまま使用するか、またはその上清液を凍結乾燥器等にて溶媒を蒸発させ、このようにして得られる濃縮液成分もしくは固形物成分を皮膚化粧料基剤等に配合して本発明皮膚化粧料を得る。

【0006】本発明に使用するサボテンの種類としては、モクキリン属 *Peireskia*、ウチワサボテン属 *Opuntia*、コチニールウチワサボテン属 *Nopalea*、シャコサボテン属 *Zygocactus*、カニサボテン属 *Shlumbergera*、クジャクサボテン属 *Nopalxochia*、イボサボテン属 *Mammillaria*、ウニサボテン属 *Echinopsis*、ホシサボテン属 *Astrophytum*、タマサボテン属 *Echinocactus*、ハシラサボテン属 *Cereus*、オキナサボテン属 *Cephalocereus* 等のサボテン類があげられる。

【0007】抽出溶媒としては、水のほか、水溶性の溶媒であるエタノール、*n*-プロパノール、*t*-ブタノール、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール等から選ばれる、1種または2種以上の単独あるいは混合溶媒があげられ、特に水または水性溶媒が好ましい。溶媒抽出物は、以後の操作を容易にするために必要に応じて濃縮あるいは濃縮乾固して使用するが、その際必要に応じて溶媒抽出物中に含まれるデンプンなどを常法により沈澱除去することもできる。

【0008】サボテン類植物の抽出物は、固形物として本発明皮膚化粧料中に0.001~10% (w/w)、好ましくは、0.01~5.0% (w/w) 配合することができる。本発明の皮膚化粧料の調製にあたっては、サボテン類植物抽出物の有する効果を損なわない範囲で、化粧品基剤原料として慣用されるアルコール類、エステル類、界面活性剤、油脂類、ロウ類、炭化水素類、脂肪酸類等の原料を配合し、常法により所定の化粧料とすることができる。本発明の皮膚化粧料は、クリーム類、化粧水類、乳液類、パック類等の基礎化粧料、ファンデーション、リップスティック等のメイクアップ化粧料、ヘアクリーム類、ヘアローション、シャンプー、リンス、ヘアトリック、養毛剤等の頭髮用化粧料、浴用剤等に配合することができる。

【0009】本発明のサボテン類植物の抽出物は抗酸化作用及び過酸化脂質生成抑制作用を有することから、本発明はこれらを有効成分として含有する抗酸化剤及び過酸化脂質生成抑制剤にも関するものである。

【0010】本発明のサボテン類植物抽出物のin vitroの実験系による検討を行った。その方法として、リノレン酸への紫外線照射による過酸化脂質生成の実験系を用い、その抑制作用を過酸化脂質測定法の一つであるチオバルビツール酸法(TBA法)にて行った。その結果、本発明のサボテン類植物抽出物は、優れた過酸化脂質抑制作用があり、その有効性が証明された。更に、本発明サボテン類植物抽出物の有効性を検討するため、活性化

素( $O_2^-$ :スーパーオキシドアニオン)の発生系にヒポキサンチン-キサンチンオキシデースを用い、その除去能(SOD活性)をニトロブルーテトラゾリウムのホルマザン形成阻害率を指標として実験を行ったところ、優れた活性酸素除去作用があり、SOD作用としての有効性も合わせて証明された。

【0011】本発明サボテン類植物抽出物の in vivo の実験では、ハートレー系褐色モルモットの背部を毛刈及び剃毛した皮膚に紫外線を照射して、いわゆる日焼けを人工的に作る実験を行い、紅斑の発現時間及びその回復日数についての検討を行ったところ、照射前に本発明抽出液を塗布した部位は紅斑の発現が明らかに抑制された。また、照射後に塗布した部位の紅斑消滅時間は短縮され、その優れた有効性が証明された。

\*

#### 実施例1 化粧用クリーム

[組 成]	[重量(%)]
ミツロウ	6.0
セタノール	5.0
還元ラノリン	8.0
スクワラン	37.5
脂肪酸グリセリン	4.0
モノステアリン酸グリセリン	2.0
ポリオキシエチレンソルビタン	
モノラウリン酸エステル(20. E. O.)	2.0
サボテン類植物抽出物(ウチワサボテン)	2.0
香 料	適 量
防腐剤、酸化防止剤	適 量
プロピレングリコール	5.0
精製水	にて全量 100ml とする。

【0015】

30

#### 実施例2 化粧用クリーム

<他の過酸化脂質抑制成分との複合例>

[組 成]	[重量(%)]
ミツロウ	6.0
セタノール	5.0
還元ラノリン	8.0
スクワラン	37.5
脂肪酸グリセリン	4.0
モノステアリン酸グリセリン	2.0
ポリオキシエチレンソルビタン	
モノラウリン酸エステル(20. E. O.)	2.0
サボテン類植物抽出物(タマサボテン)	2.0
酢酸トコフェロール(過酸化脂質抑制成分)	0.5
香 料	適 量
防腐剤、酸化防止剤	適 量
プロピレングリコール	5.0
精製水	にて全量 100ml とする。

【0016】

#### 実施例3 化粧水

[組 成]	[重量(%)]
-------	---------

\*【0012】また、上記の in vitro 及び in vivo の実験を、本発明のサボテン類植物抽出物と過酸化脂質生成抑制作用があることが公知であるビタミンE、オウゴンエキス、アロエエキス等との複合混合物として行ったところ、上記各々の実験はともにサボテン類植物抽出物単独の場合に比べ有効性が約5~15%高まる傾向が見られ、本発明サボテン類植物抽出物は他の過酸化脂質生成抑制物質と相乗的にその効果を発揮することが実験的に証明された。

【0013】

【実施例】次に本発明を詳細に説明するため実施例をあげるが、本発明はこれに限定されるものではない。

【0014】

5

グリセリン	5.0
プロピレングリコール	4.0
オレイルアルコール	0.1
ポリオキシエチレンソルビタン	
モノラウリン酸エステル (20. E. O.)	1.5
ポリオキシエチレンラウリルエーテル	0.5
サポテン類植物抽出物 (ウチワサポテン)	1.0
エタノール	10.0
香 料	適 量
防腐剤、酸化防止剤	適 量
精製水	にて全量 100ml とする。

【0017】

## 実施例4 口 紅

[組 成]	[重量 (%)]
ヒマシ油	48.8
ヘキサデシルアルコール	27.0
ラノリン	4.0
ミツロウ (黄色)	5.0
オゾケライト	4.0
キャンデリウロウ	7.0
カルナウバロウ	2.0
本発明サポテン類植物抽出物 (ウチワサポテン)	1.0
防腐剤、酸化防止剤	適 量
酸化チタン	2.0
黄色202号	0.5
だいたい色211号	0.2
香 料	適 量

【0018】

## 実施例5 養毛剤

&lt;他の過酸化脂質抑制成分との複合例&gt;

[組 成]	[重量 (%)]
エタノール	6.0
エチニルエストラジオール	0.0004
d-パンテノール	0.2
イソプロピルメチルフェノール	0.1
塩酸ジフェンヒドラミン	0.01
プロピレングリコール	3.0
l-メントール	0.1
サポテン類植物抽出物 (オキナサポテン)	1.0
アロエエキス (過酸化脂質抑制成分)	0.5
乳 酸	0.1
キレート剤	適 量
香 料	適 量
精製水	にて全量 100ml とする。